

**PAT-NO:** JP360220671A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 60220671 A  
**TITLE:** ELECTRONIC STILL CAMERA

**PUBN-DATE:** November 5, 1985

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
SHIOKAWA, HIROSHI	
SAITO, EIICHI	
NAKAHAMA, MASARU	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

**APPL-NO:** JP59076938

**APPL-DATE:** April 17, 1984

**INT-CL (IPC):** H04N005/238 , H04N005/781

**US-CL-CURRENT:** 386/46 , 386/117

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To record a picture of correctly exposed only, by preventing the recording of picture whose exposure time, is decided as out-of-prescribed range, on a recording medium.

**CONSTITUTION:** Simultaneously with the operation of a shutter 4, the shutter time of an image picking up time is measured by means of a shutter time measuring circuit 24 and, when the measured shutter time is judged as out of the performance guaranteeing range by a judging circuit 25, the judging signal 26 is sent to a system controlling circuit 8. A recording preventing command is sent to the 1st switch 27 from the system controlling circuit 8 and the signal from a recording circuit 18 is disconnected and recording on a recording medium 19 is not performed.

**COPYRIGHT:** (C)1985,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP) ⑪ 特許出願公開  
⑫ 公開特許公報(A) 昭60-220671

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 昭和60年(1985)11月5日  
H 04 N 5/238 7155-5C  
5/781 7113-5C  
審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 電子スチルカメラ

⑯ 特 願 昭59-76938

⑰ 出 願 昭59(1984)4月17日

⑱ 発 明 者	塩 川 博 史	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	斎 藤 栄 一	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	中 濱 勝	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人	松下電器産業株式会社	門真市大字門真1006番地	
⑳ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男	外1名	

明 細 書

1、発明の名称

電子スチルカメラ

2、特許請求の範囲

(1) 光電交換機能と電荷転送機能を兼ね備えた固体撮像素子の撮像面上に被写体像を光学系により結像させて前記撮像面上の各絵素に対応する映像信号を発生させる撮像手段と、前記映像信号を記録媒体に記録する録画手段と、撮影時のレンズ透過光を測光する手段と、前記測光手段の出力を積分する手段と、前記積分出力が所定値となった事を検出しシャッターを閉じるシャッター制御手段と、露出時間を計測する計測手段と、この計測手段の出力によって前記録画手段の作動を制御する制御手段を有する事を特徴とする電子スチルカメラ。

(2) 制御手段は計測手段の出力があらかじめ設定された範囲内であるか否かを判定する手段と、前記記録媒体への録画を防止する録画防止手段から構成され、前記録画防止手段は、前記判定手段か

らの出力により作動する事を特徴とする特許請求の範囲第1項記載の電子スチルカメラ。

(3) あらかじめ設定された範囲は、適正露出を与える範囲とする特許請求の範囲第2項記載の電子スチルカメラ。

(4) 制御手段は、この制御手段の作動を任意に選択可能とするスイッチを有する特許請求の範囲第1項記載の電子スチルカメラ。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、被写体の瞬時画像を記録媒体に記録する電子スチルカメラに関するものである。

従来例の構成とその問題点

カメラでの露出制御では、被写体の輝度を測定し測定された情報により適正露出を得る為のシャッター速度と絞り値を算出し、算出されたシャッター速度と絞り値をそれぞれカメラの機構を動かしてセットして撮影を行うが、ダイレクト測光方式のカメラでは、撮影時に被写体輝度に変化した場合や、絞りの機械的精度による絞り値の誤差に依

じてシャッター速度が大幅に変化する事があり、この変化範囲がシャッターの性能保証範囲内では適正露出が得られるが、例えば被写体輝度が高輝度側に变化するか又は、絞りが精度誤差によって設定値より開放側となった場合、シャッター速度が性能保証範囲を高速側にズレてしまい適正露出による撮影が出来ない。電子スチルカメラでは特に、被写体輝度が低輝度側に变化するか又は絞り値が設定値より絞りこまれた場合、撮像素子の暗電流の影響によりS/Nが悪化する問題がある。

#### 発明の目的

本発明はこの様な従来の欠点を除去するものであり、適正露出の良好な映像だけを録画可能とする電子スチルカメラを提供する事を目的とする。

#### 発明の構成

本発明の電子スチルカメラは光電変換機能を兼ね備えた固体撮像素子の撮像面上に被写体を光学系により結像させてこの撮像面上の各絵素に対応する映像信号を発生させる撮像手段と、この映像信号を記録媒体上に記録する録画手段とを備え、

レンズ透過光を測光する手段と、この出力を積分する手段と、この積分出力が所定値となった事を検出しシャッターを閉じるシャッター制御手段と、露出時間を計測する計測手段と、この計測手段の出力によって前記録面手段の作動を制御する制御手段を有し、適正露出の良好な映像だけの録画を行う様にしたものであり、さらに制御手段の作動を任意に選択可能とするスイッチを設ける事により、制御手段の作動を場合に応じて使い分け出来る様にしたものである。

#### 実施例の説明

以下本発明の一実施例を図面を参照して説明する。図は本発明の一実施例における電子スチルカメラの構成を示すブロック図であり、1は被写体、2は光学系撮像レンズ、3は絞り、4はシャッター、5は光電変換素子（以下撮像素子と称す）である。リリースボタン6の押圧操作によってあらかじめ設定された絞り値もしくは絞り決定用受光素子（図示せず）によって測光された絞り値に絞り制御回路7によって絞り3が絞りこまれ、シス

テム制御回路8よりシャッター4が開放し光学系撮像レンズ2により被写体1の瞬時画像が撮像素子5の面上に結像され、被写体の輝度に応じた蓄積電荷がある基準信号に同期して時系列的に取り出され映像処理回路16から映像信号17として出力され記録回路18によって磁気シート等の記録媒体19に記録される。なお20は記録ヘッド、21はヘッド駆動回路、22はモーター、23はモーター駆動回路である。撮像素子5に結像した被写体光量をダイレクト測光受光素子11で測光し得られた測光情報12は、積分回路13で積分された後、比較回路14で所定値と比較し、積分回路13の出力が前記所定レベルになった時、シャッター閉指令15をシャッター制御回路10に送りシャッター4を閉じる。シャッター動作と同時にシャッター時間計測回路24により撮像時のシャッター時間を計測し判定回路25でシャッターの性能保証範囲外であると判定すれば、システム制御回路8に判定信号26を送りシステム制御回路8より記録防止指令が第1スイッチ27に送

られ記録回路18からの信号を切り記録媒体19への記録を行わない。また、判定回路25とシステム制御回路8の間に第2スイッチ28を設け、判定回路25からの判定信号26のON、OFFを任意に選択することによって、記録防止を任意選択可能とする事が出来る。適正露出による良好な映像だけの録画と、従来と同様の連続録画の使い分けが可能となり、電子スチルカメラの大きな特徴の一つとなる。

#### 発明の効果

以上のように本発明は露出時間が所定範囲外であると判定した場合に記録媒体への画像の録画を防止する様にしたもので、適正露出による良好な画像だけを録画する事が可能となる。さらに録画の防止手段をスイッチを設けて任意選択可能とし、録画防止手段の使い分けが行える。

#### 4、図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例における電子スチルカメラの構成を示すブロック図である。

3……絞り、4……シャッター、5……撮像素

子、10……シャッター制御回路、11……ダイ  
レクト測光受光素子、13……積分回路、24……  
……シャッター時間計測回路、25……判定回路、  
28……第1スイッチ。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

